

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA N°1 JUAN B. ALBERDI

AREA: FISICOQUIMICA AÑO: 1ºA

TITULO: UN ALIADADO FUNDAMENTAL EN LA LUCHA CONTRA EL COVID-19

RESUMEN:

Los virus no se consideran organismos por sí mismos, porque necesitan la célula de otro ser vivo para sobrevivir. Cuando penetran en la célula de un animal o un ser humano, se multiplican y expanden la infección por todo su cuerpo.

Aunque parezca un procedimiento complejo, los virus tienen una estructura muy sencilla: un núcleo de material genético que le permite multiplicarse, unas proteínas externas que le permiten engancharse a las células del ser vivo que infecta y una envoltura de grasa protectora.

Aquí es donde entra en juego el jabón: sus moléculas pueden disuolven la membrana de grasa y afectan la estructura del virus, que pierde la capacidad de adherirse a otras células e infectarlas.

Por su composición química, el jabón es más efectivo que otros geles desinfectantes creados a base de alcohol, que no disuelve tan bien la estructura del virus. El agua es el método menos efectivo.

Eso sí, es importante frotar las manos a fondo, durante unos 20 segundos, incluso aquellas **partes que no solemos lavarnos**: espacio entre los dedos, dorso, uñas y contorno de los dedos.

Un virus no nos afecta si se posa sobre la piel: para infectar a una persona debe entrar en su organismo.

El problema es que con las manos tocamos superficies infectadas y después nuestra cara: la boca, los ojos y la nariz tienen orificios y mucosas que sirven de entrada para los virus.

Por eso hay que intentar tocarse la cara con las manos lo menos posible. También es mejor evitar saludos de contacto, como darse la mano, dar un abrazo o besarse.

El coronavirus puede sobrevivir sobre objetos y superficies durante horas o días, dependiendo del material y de las condiciones ambientales. Nuestra piel, por ejemplo, es una superficie ideal para los virus.

De ahí la importancia de lavarse las manos varias veces al día y evitar tocar superficies que están expuestas a mucha gente: pomos de puertas, barandillas, botones de ascensor...

Antiguamente la fabricación de jabón se hacía en casa, pero hoy es una tradición que se está perdiendo y sin embargo es una actividad sencilla y muy gratificante, además de una forma útil de reciclar en las casas y no contaminar el ambiente usando productos que no contengan químicos indeseables.

Con los alumnos se planteó esta experiencia como una investigación desde dos aspectos centrales el **reciclado y la higiene** indagando sobre la historia del jabón, importancia del cuidado del ambiente, reciclado, higiene y fórmula para preparar jabón.

Reciclar es un gesto sencillo que consiste en devolver al ciclo productivo los residuos que pueden ser reutilizados como materia prima. Si adoptamos esta idea sana como un hábito diario, contribuimos a ahorrar energía y a respetar los recursos naturales del planeta.

La importancia de la **higiene** personal, del vestido, de los alimentos, los utensilios y el ambiente familiar y escolar es una necesidad imprescindible para la vida ya que su ausencia provoca enfermedades.

PROBLEMAS

- Los productos de limpieza no biodegradables contaminan el ambiente
- con las manos tocamos superficies infectadas y después nuestra cara: la boca, los ojos y la nariz tienen orificios y mucosas que sirven de entrada para los virus.
- Se tiran aceites, grasas y jabones sobrantes contaminando el ambiente y descartando un elemento que puede beneficiar a la economía del hogar.

HIPÓTESIS:

1. Los productos de limpieza que no son biodegradables no son naturales.
2. La gente no sabe que se puede, a partir de aceites y grasas, hacer jabones naturales.
3. Los jabones que se obtienen deben ser grasosos por el contenido de aceites y grasas.
4. Los jabones que se obtienen deben ser usados con guantes porque la soda cáustica lastimará las manos.
5. La combinación de los dos componentes anula la grasitud de uno y el poder de corrosión del otro.
6. El producto obtenido tendrá feo olor.

OBJETIVOS

- Tomar conciencia de la necesidad del cuidado del ambiente.
- Aprovechar un recurso que habitualmente se tira y reciclarlo.
- Ahorrar dinero fabricando un producto que se podrá utilizar para la higiene corporal y del hogar.
- Fomentar y reforzar la higiene personal diaria.

- Aprender a fabricar jabón

ACTIVIDADES:

1. Búsqueda de información.
2. Lectura y análisis de los textos.
3. Resúmenes
4. Confección de la fórmula base
5. Realización de las recetas.
6. Búsqueda de elementos necesarios para la fabricación del jabón: utensilios y componentes.
7. Pesaje de los distintos componentes y sus envases
8. Elaboración del jabón.

RECETA JABÓN LÍQUIDO CASERO

Receta de jabón líquido para lavarropas o lavado mano. (3 litros) Ingredientes:

- 50 gramos de jabón blanco en pan
- 3 ½ cucharadas de BICARBONATO DE SODIO
- 3litros de agua

Instrucciones:

Rayar el jabón con rayador (como si fuese queso) Hervir

2.litros de agua.

Volcar el jabón rayado en el agua hirviendo. Hervir por 10 minutos (se disuelve entero, es importante que quede bien disuelto, revolver si es necesario).

Esperar unos minutos que se enfrie, volcar a una envase de 3 litros, agregar el bicarbonato y el litro de agua restante y mezclar bien. Esperar que enfríe.

A medida que se va enfriando, van a ver cómo empieza a solidificarse un poco, tendrá la consistencia de la gelatina (esto sucede por la mezcla de jabón y bicarbonato).

Si se solidifica mucho, pueden agregar un poco más de agua y batir. Listo!

USOS

Cuánto usamos? Una medida de jabón líquido para ropa normal a sucia y dos medidas para muy sucia, o a gusto!

Este jabón NO HACE ESPUMA, entonces se puede usar sin miedo en lavarropas automático.

Al embotellarlo, dejar lugar en la botella para poder agitar en caso de que se solidifique un poco nuevamente.

La marca del jabón blanco es importante. Es ideal aquel jabón que sea lo más natural posible, SIN ADITIVOS.

Si quieren agregarle perfume, pueden usar unas gotas de aceite esencial de lavanda.

Para ver el video entre en el siguiente link:

<https://youtu.be/-kaghul1SPA>

